FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

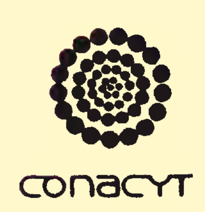


FASCÍCULO 82

FAMILIA MAYACACEAE

Por Alejandro Novelo
Leandro Ramos

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con





2000

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos o canje debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Apdo. Postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 968-7863-60-9

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 82 febrero de 2000

MAYACACEAE*

Por Alejandro Novelo
y
Leandro Ramos
Instituto de Biología
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F.

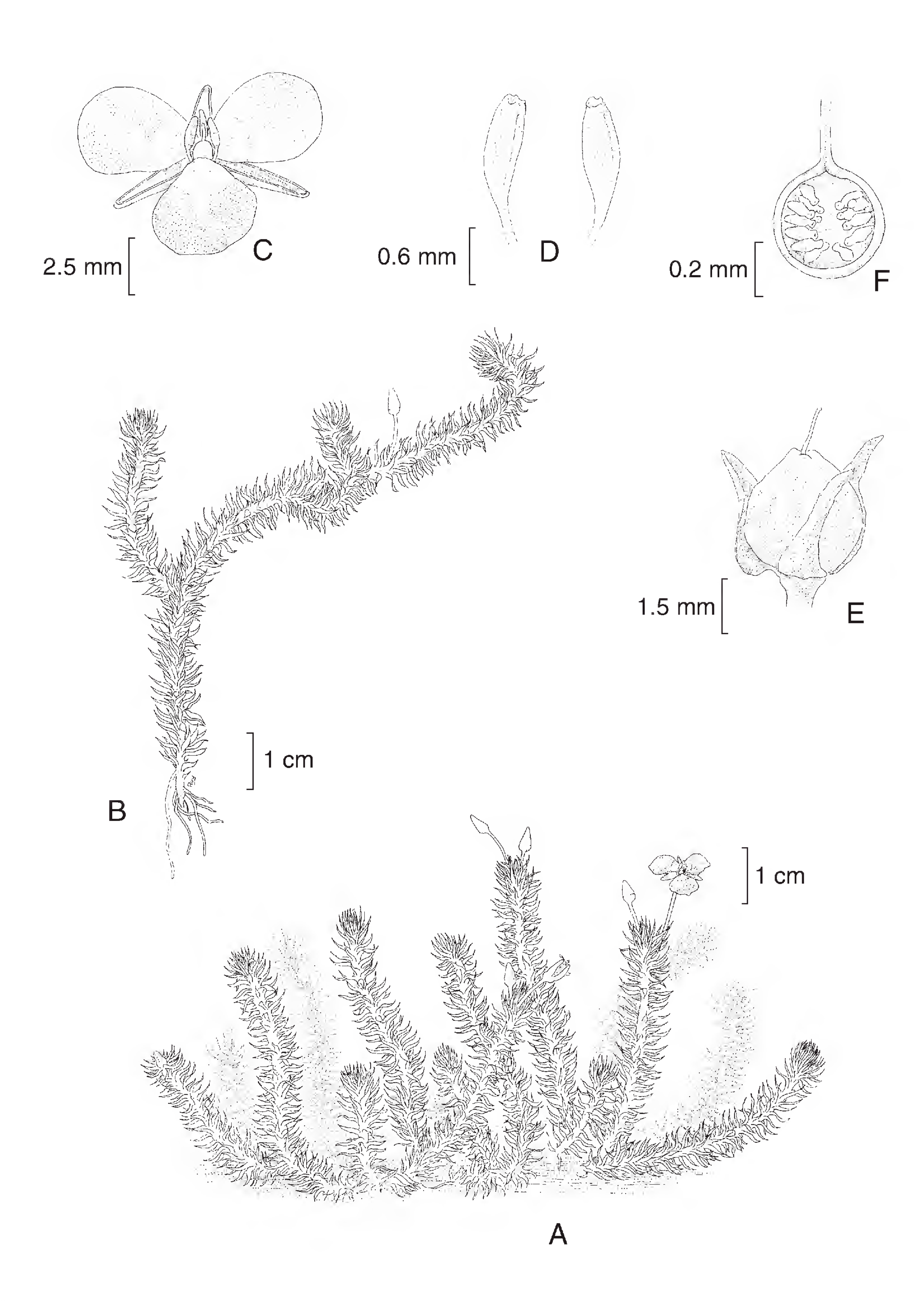
Plantas acuáticas herbáceas, enraizadas, sumergidas o emergiendo del agua, perennes o bajo condiciones desfavorables anuales; tallos sumergidos rectos o decumbentes cuando quedan expuestos, delicados, ramificados, con raíces adventicias; hojas dispuestas en espiral, simples, sésiles, linear-oblongas, 1-nervadas, las sumergidas más alargadas y membranáceas, las emergentes más cortas y suculentas, ápice ligeramente bífido, margen entero; inflorescencia uniflora, con dos brácteas membranáceas en la base; flores hermafroditas, axilares, actinomorfas, blancas o coloreadas, solitarias o varias concentradas hacia el ápice del tallo, pediceladas; sépalos 3, lanceolados, verdosos, ligeramente unidos en la base, persistentes en fruto; pétalos obovados, más largos y anchos que los sépalos, blancos o coloreados, glabros; estambres 3, opuestos a los sépalos, filamentos lineares, anteras erectas, basifijas, ovadas a oblongas, 2-loculares, de dehiscencia apical o subapical por un poro, un tubo o una pequeña hendidura; ovario súpero, unilocular, con 3 placentas parietales, óvulos numerosos, biseriados, estilo filiforme, persistente en fruto, estigma apical; fruto en forma de cápsula angulosa, loculicida, multiseminada, 3-valvada; semillas pequeñas, reticuladas, con endospermo.

Familia monogenérica con cerca de cuatro especies dulceacuícolas, distribuidas en América y África calientes.

MAYACA Aubl.

Plantas perennes o bajo condiciones desfavorables anuales, tallos sumergidos alargados, pero en suelos encharcados se vuelven decumbentes y cortos, ramifi-

* Referencias: Lourteig, A. Mayacaceae. Notulae Syst. 14(4): 234-248. 1952.
McVaugh, R. Mayacaceae. Flora Novo-Galiciana 13: 128-129. 1993.



Mayaca fluviatilis Aubl. A. aspecto general de la planta cuando está sobre suelo encharcado con los tallos decumbentes; B. detalle de un tallo ramificado y fértil; C. flor durante la antesis; D. detalle de dos estambres y sus anteras con hendidura apical; E. fruto; F. corte longitudinal del ovario. Ilustrado por Rodrigo Tavera.

cados, blanquecinos; pedicelos alargándose durante la antesis, reflexos en fruto; sépalos acrescentes, glabros o externamente pilosos; ovario ligeramente anguloso, estigma 3-lobado; fruto ovoide, triquetro, 3-valvado; semillas ovoides a orbiculares y ligeramente comprimidas, de color negro.

Género de aproximadamente cuatro especies, tres de ellas distribuidas principalmente en las regiones cálidas del Continente Americano y una en África. Una sola está representada en el área de estudio.

Mayaca fluviatilis Aubl., Hist. Pl. Guiane 1:42. 1775. *M. aubletii* Michx., Fl. Bor. Amer. 1: 26. 1803.

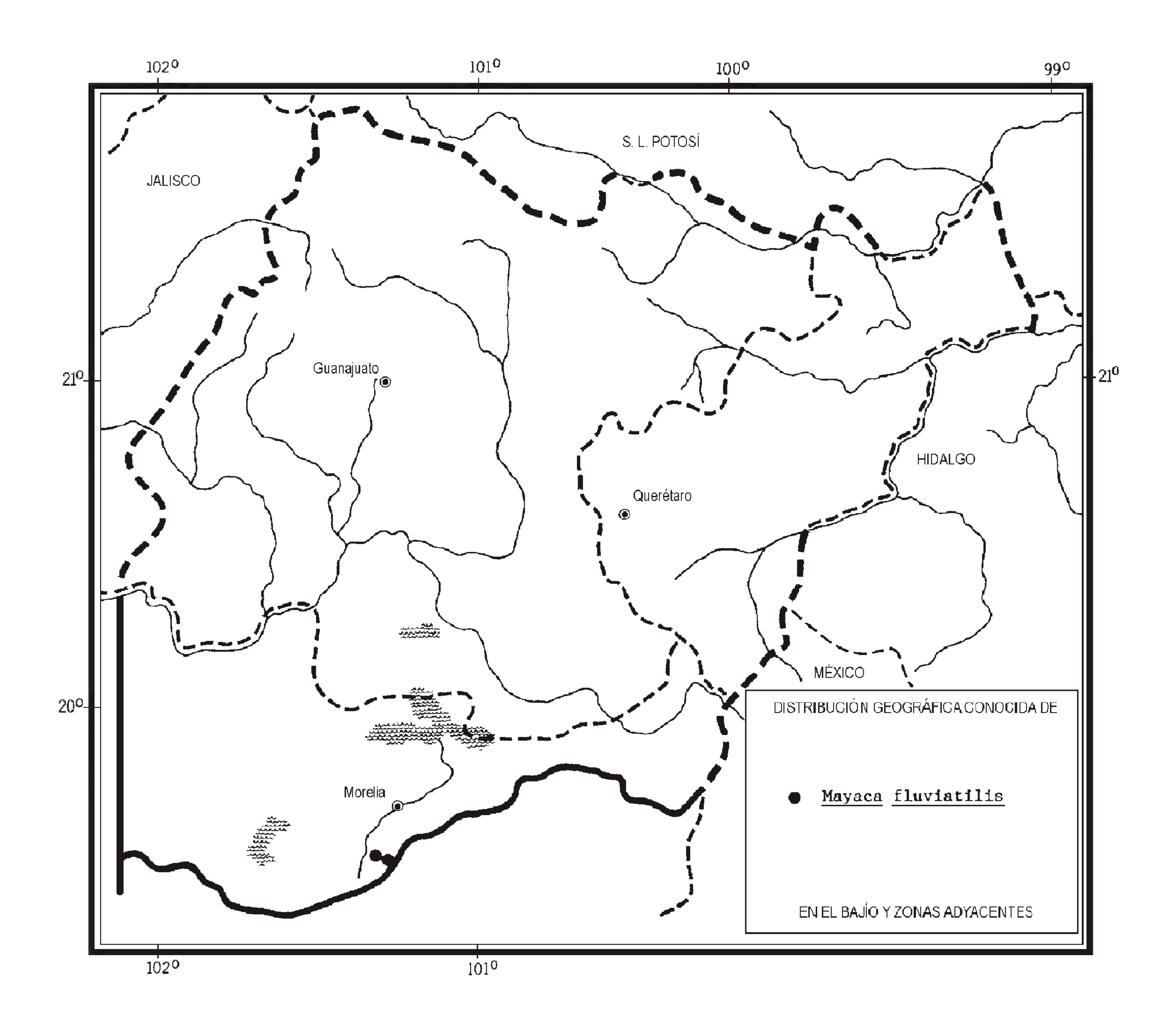
Planta perenne, tallos de hasta 13 cm de largo y de 1.1 a 1.8 mm de ancho; hojas de 1.5 a 7 mm de largo y de 0.2 a 1.2 mm de ancho; brácteas ovadas, de 2.2 a 2.5 mm de largo y de 1.2 a 1.3 mm de ancho, pedicelos de hasta 1 cm de largo y 0.5 mm de ancho; sépalos oblongos, de color verde, de 2.9 a 5.5 mm de largo y de 0.8 a 2 mm de ancho, externamente pilosos en el ápice; pétalos orbiculares a obovados, blanquecinos en el centro y rosados hacia el exterior, de hasta 6 mm de largo y 6 mm de ancho; filamentos de 0.7 a 1 mm de largo, anteras amarillas, de 0.9 a 1.2 mm de largo y 0.5 a 0.6 mm de ancho, de dehiscencia apical a través de una pequeña hendidura; ovario de ca. 0.4 mm de largo, estilo de 1 a 1.2 mm de largo; fruto de hasta 5 mm de largo y 3.5 mm de ancho; semillas de ca. 1.1 mm de largo y 1 mm de ancho.

Planta escasa de algunos remansos de ríos y zonas inundables en el norte de Michoacán. Alt. 2200 m. Florece principalmente de junio a octubre.

Se distribuye desde el sureste de Estados Unidos hasta Sudamérica. E.U.A. (tipo de *M. aubletii*, *A. Michaux s. n.* (P)); Nay., Mich., Ver., Tab., Chis.; Centroamérica; Sudamérica (tipo procedente de la Guayana Francesa: *F. Aublet s. n.* (P)); las Antillas.

Especie rara en la región de estudio y por lo tanto se le considera vulnerable a la extinción.

Michoacán: aproximadamente 2 km al N de Loma Caliente, municipio de Morelia, *E. García* y *H. Díaz 3870* (IEB); Umécuaro, municipio de Morelia, *S. Zamudio* y *J. Becerra s. n.* (IEB); ciénega cercana a Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 48515* (IEB); laguneta y zonas pantanosas aledañas a la cortina de la presa que se encuentra en el poblado de Umécuaro, aproximadamente 40 km al sur de Morelia, municipio de Morelia, *A. Novelo* y *L. Ramos 3723* (IEB, MEXU); zona pantanosa que se ubica en la parte posterior de la presa de Umécuaro, a 8 km al sureste de la cortina, aproximadamente a 48 km al sur de Morelia, municipio de Morelia, *A. Novelo* y *L. Ramos 3726b* (IEB, MEXU).



ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

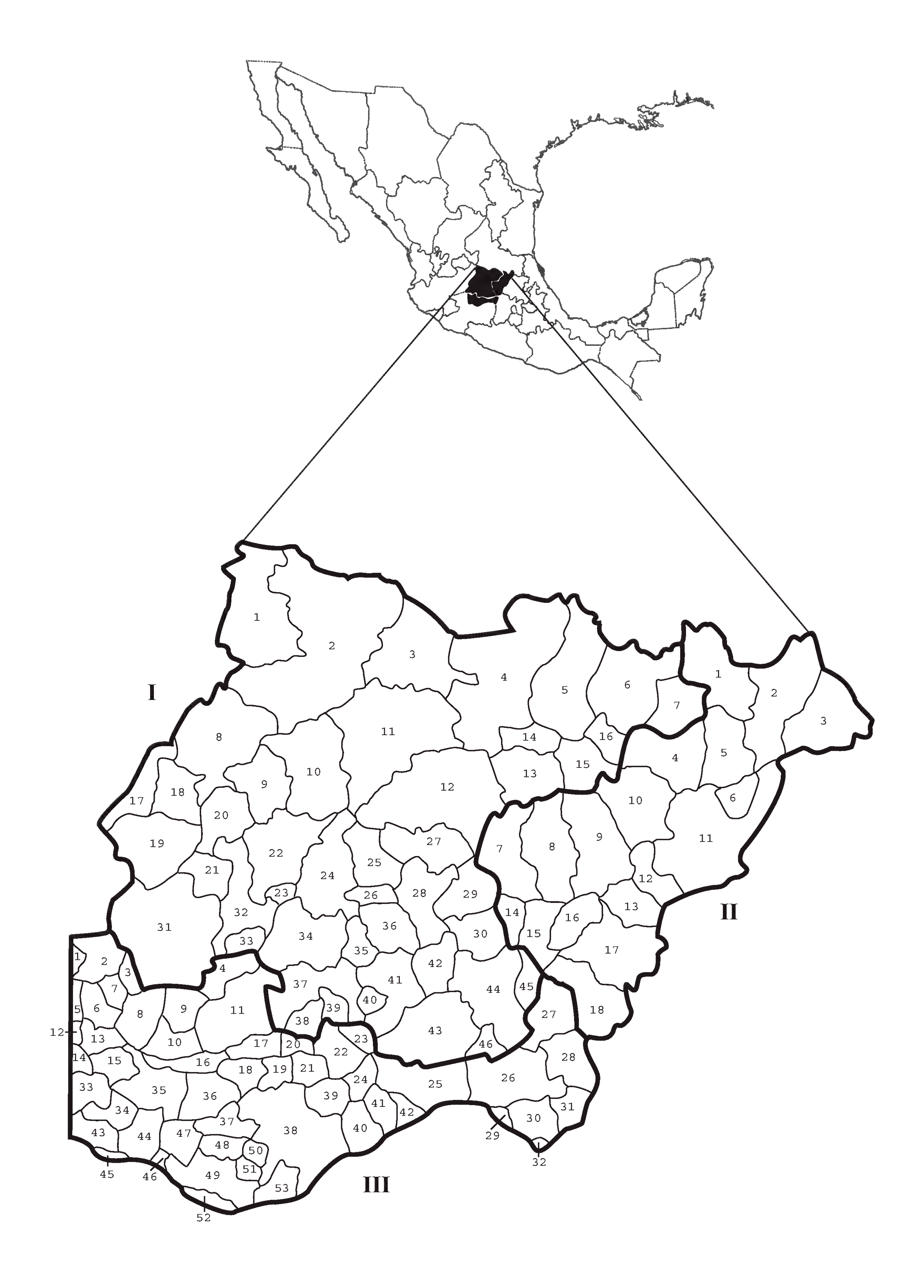
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro


I
II
III

FASCÍCULOS PUBLICADOS

FASCÍCULOS COMPLEMENTARIOS

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcíficos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noresta del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores bótanicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: murillom@dns.ecologia.edu.mx